

CAMERA

Publication number: JP10254021

Publication date: 1998-09-25

Inventor: OTAKA YUKIO

Applicant: CANON KK

Classification:

- international: **G03B7/00; G03B7/16; G03B15/05; G03B7/00; G03B7/16; G03B15/05;** (IPC1-7): G03B7/00; G03B7/16; G03B15/05

- european:

Application number: JP19970072790 19970311

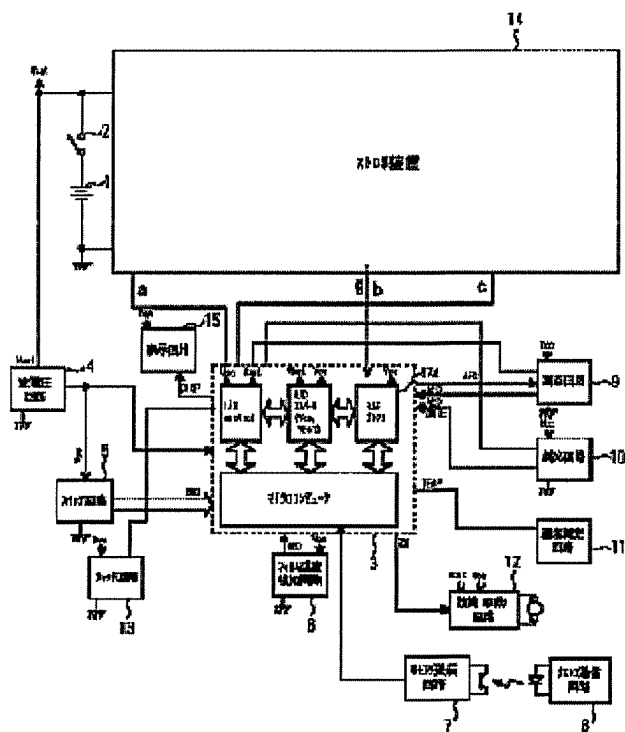
Priority number(s): JP19970072790 19970311

[Report a data error here](#)

Abstract of JP10254021

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent failure caused by camera shake by inhibiting the operation of a camera by actuating the release button of the camera so that the operation may not be performed and permitting only the release signal of a remote control device in the case of a long shutter time photographing mode and a specified mode such as macrophotographing.

SOLUTION: In a mode in which a dark background is photographed in a long shutter time such as a night scene mode, a fireworks mode and a slow synchro mode or in a mode in which the depth of field is shallow such as a macrophotographing mode and a close-up mode; there is possibility that the failure is caused in photographing by the camera shake and the divergence of focus in the case of following ordinary procedure. Therefore, when such a specified mode is selected, a remote control reception circuit 7 is actuated to attain a remote control input standby state and set so as not to receive the operation input of the release button of the camera. Then, the input of the release signal from a remote control transmission circuit 8 is waited for. Thus, the detection of the input of the release button on the camera side is inhibited only in the specified mode and the operation is automatically switched to remote control release.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-254021

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月25日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 3 B 7/00
7/16
15/05

識別記号

1 0 1

F I

G 0 3 B 7/00
7/16
15/05

Z

1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-72790

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月11日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 尾高 幸夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

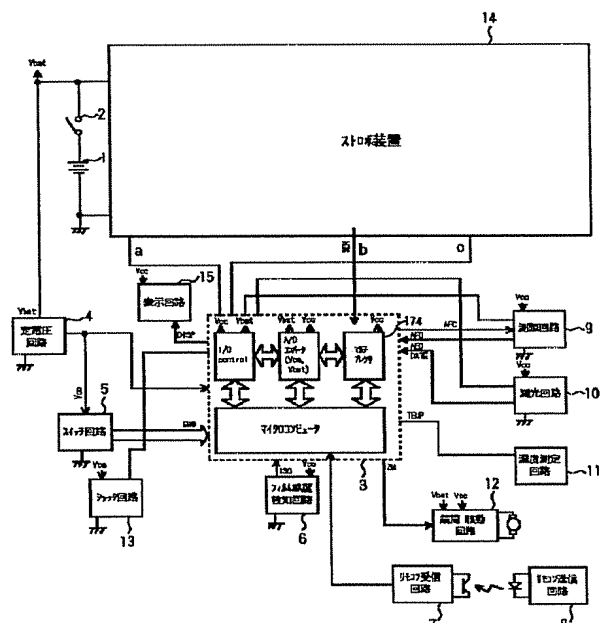
(74) 代理人 弁理士 田北 嵩晴

(54) 【発明の名称】 カメラ

(57) 【要約】

【課題】 長秒時シャッターによる撮影モードおよび被写界深度の浅いマクロ撮影等の特定モード時にも手ブレ等による撮影失敗が無いカメラ。

【解決手段】 リモートコントロール機能7、8と、閃光発光装置14を備え、複数の撮影モードを有するカメラにおいて、複数の撮影モードの中の少なくとも一つ以上の特定モード時には、カメラのレリーズ鉤の作動を禁止しリモートコントロール装置によるレリーズ信号のみを許可する特定モード撮影手段を有している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 リモートコントロール機能を備え、複数の撮影モードを有するカメラにおいて、複数の撮影モードの中の少なくとも一つ以上の特定モード時には、カメラのレリーズ鉤の作動によるカメラ動作を禁止しリモートコントロール装置によるレリーズ信号のみを許可する特定モード撮影手段を有することを特徴とするカメラ。

【請求項2】 前記特定モードとは、スローシンクロ等の長秒時撮影モードであることを特徴とする請求項1記載のカメラ。

【請求項3】 前記特定モードとは、被写界深度の浅いマクロ撮影または接写等の撮影モードであることを特徴とする請求項1記載のカメラ。

【請求項4】 前記特定モード撮影手段は、選択された撮影モードが前記特定モードに選択されていると判断した場合にはカメラのレリーズ鉤操作を受付けずに、リモートコントロール装置の受信回路を待機状態としリモートコントロール装置の送信回路からのレリーズ信号を受信してレリーズ動作を行い、前記特定モードが選択されていないと判断した場合は前記レリーズ鉤検知による通常撮影のレリーズ動作を行うことを特徴とする請求項1乃至3のうち1記載のカメラ。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、写真撮影用のカメラに関し、特に長秒時シャッター撮影および被写界深度の浅い被写体撮影モード等の特定モードの撮影時の失敗を無くし、意図した写真が得られるカメラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のカメラは、手軽に写真撮影が楽しめるように全自動化、電子化が進み、シャッターを押すだけで失敗なく写真撮影が行われるようになってきている。また、近年では特殊な撮影モードをダイヤルやスイッチ鉤により簡単に選択できる機能を有するカメラが一般的になってきている。

【0003】 また、特別な接写とか待機撮影などの目的でカメラから離れて撮影するには、それぞれのカメラの機能に合った赤外光等を用いたリモートコントロール装置が準備されている。これらリモートコントロール装置を使用する場合は通常カメラを三脚等で固定するか、又は適当な場所に動かないように置いて使用するのが一般的な形態である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例においては、特殊な撮影モードは一般的な撮影とは異なるために、ユーザーが誤って使用し失敗する可能性も少なくはない。例えば夜景モードとか、花火モードとか、あるいはスローシンクロモードと呼ばれるような、

暗い場所で被写体と背景とを同時に写真上で意図する絵になるように撮影したい場合等で、人物などの被写体にはストロボ光を照射して撮影し、背景は長秒時撮影を行うようなモードでは三脚を使用して撮影するのが基本であるが、誤ってカメラを手持ちのままで撮影してしまい背景を撮影するための長秒時シャッター開口期間中に手ブレしてしまう場合や、ストロボ光が発光した時点で撮影が終了したと判断し誤り、カメラを別の方向へ向けてしまうなどの失敗が少なくないという問題がある。

【0005】 また、マクロモード等の接写や近接撮影などでは被写体のピントが浅くなるために、カメラの手持ち撮影では測距時点と実際のシャッター開口までに時間差があつて、この時間中に手持ちのカメラが動いてしまいピントがずれてしまうことが少なくないという問題がある。

【0006】 そこで、本発明の目的は、スローシンクロモード等の長秒時シャッターによる撮影モードあるいは接写又は近接撮影等の被写界深度の浅い被写体を撮影するモードにおいても、手ぶれ等による失敗が無く通常モード時の撮影と同様にキレイな写真が撮れるカメラを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本出願に係る発明の目的を実現する構成は、請求項1に記載のように、リモートコントロール機能を備え、複数の撮影モードを有するカメラにおいて、複数の撮影モードの中の少なくとも一つ以上の特定モード時には、カメラのレリーズ鉤の作動によるカメラ動作を禁止しリモートコントロール装置によるレリーズ信号のみを許可する特定モード撮影手段を有することを特徴とするカメラにある。

【0008】 この構成によれば、少なくとも一つ以上の特定モードの時には、レリーズ鉤操作ではなくリモコン操作によってレリーズすることができる。

【0009】 本出願に係る発明の目的を実現する具体的な構成は、請求項2に記載のように、前記特定モードとは、スローシンクロ等の長秒時撮影モードであることを特徴とする請求項1記載のカメラにある。

【0010】 この構成によれば、スローシンクロ等の長秒時撮影モード時には、レリーズ鉤ではなくリモコン操作によりレリーズすることができる。

【0011】 本出願に係る発明の目的を実現する他の具体的な構成は、請求項3に記載のように、前記特定モードとは、被写界深度の浅いマクロ撮影または接写等の撮影モードであることを特徴とする請求項1記載のカメラにある。

【0012】 この構成によれば、被写界深度の浅いマクロ撮影又は接写等の撮影モード時には、レリーズ鉤ではなくリモコン操作によりレリーズすることができる。

【0013】 本出願に係る発明の目的を実現する他の具体的な構成は、請求項4に記載のように、前記特定モー

ド撮影手段は、選択された撮影モードが前記特定モードに選択されていると判断した場合にはカメラのレリーズ釦操作を受けずに、リモートコントロール装置の受信回路を待機状態としリモートコントロール装置の送信回路からのレリーズ信号を受信してレリーズ動作を行い、前記特定モードが選択されていないと判断した場合は前記レリーズ釦検知による通常撮影のレリーズ動作を行うことを特徴とする請求項1乃至3のうち1記載のカメラにある。

【0014】この構成によれば、通常の撮影モードの場合はカメラのレリーズ釦操作を検知してレリーズを行い、長秒時撮影モードあるいは被写界深度の浅い接写等の特定の撮影モード時には、カメラのレリーズ釦によるレリーズは受け付けずにリモコンによるレリーズに自動的に切換えて撮影することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図を参照して説明する。図1は本発明の実施の形態に係るカメラの制御系ブロック図である。図2は図1に示すカメラの動作のフローチャートである。

【0016】図1において、1は電源であるところの電池、2は電源スイッチ、3はマイクロコンピュータからなる制御回路、4は制御回路及びその他の回路ブロックに電源を供給する定電圧回路、5はレリーズ釦の第1ストローク、シャッターレリーズの第2ストローク及びモード選択等を行うスイッチ回路である。

【0017】6はフィルムのISO感度を検知するためのフィルム感度検知回路、7はリモートコントロール装置の受信回路、8はリモートコントロール装置の送信回路、9は測距回路、10は測光回路、11は撮影時の温度を検出するための温度測定回路、12は鏡筒を駆動するための鏡筒駆動回路、13はシャッターを駆動させるシャッター回路、14はストロボ装置、15は表示回路であり、以上のような各種回路が制御回路3に接続されている。

【0018】つぎに図2のフローチャートを参照して動作について説明する。

【0019】まず、電源スイッチ2が入れられると、電池1より定電圧回路4を介して制御回路3に電源が供給され、カメラの作動を開始する。

【0020】メモリのリセット等の初期設定を行う(S1)。

【0021】次に、フィルム感度検出回路6にてフィルムのISO感度を検出すると共に、スイッチ回路5により各スイッチの状態を検知し、撮影モードを検出し、表示回路15に必要な表示を行う(S2)。

【0022】スイッチ回路5に入力された条件より特定モードか否かの判別を行う(S3)。この判別で特定モードではないと判別された場合は、レリーズ釦の第1ストロークSW1のONか否かを検知する(S4)。SW

1がONしていなければS2に戻りSW1のONまで待機し、SW1がONされたら各カウンタをリセットして撮影準備のための初期設定を行う(S5)。

【0023】続いて、撮影のために十分な電池残量の有無を検知するためのバッテリーチェック回路(図示していない)を作動させる(S6)。S6のチェックによる検出データにより、電池残量が不十分であればS2に戻り(S7)、電池電圧が十分なら、測距回路9を作動させ撮影する被写体までの距離を検出する(S8)。

【0024】被写体の輝度を測光回路10で、又、撮影時の温度を温度測定回路11で検出する(S9)。このS9で得られた測光データ及びフィルム感度検知回路6の出力等により露光条件を演算し、その結果からストロボ装置14の作動が必要かどうかを判定する(S10)。

【0025】ストロボ発光が必要な場合はストロボの充電を行う(S11)。ストロボ充電は、図1に示す制御端子aにDC-DCの発振・昇圧開始信号を送出して行われる。メインコンデンサ(図示していない)への充電が発光可能電圧に達したら、制御端子bより充電完了信号が入力する。この場合充電期間中にタイマを作動させ、タイマ期間中に充電が完了すれば正常として充電完了信号を発生する手順となる。S11からの充電完了信号の有無を判別し、タイマ期間中に充電完了信号が無ければS2へ戻り、充電完了信号bが出力されればS13へ進む(S12)。

【0026】シャッター釦の第2ストロークSW2を検出する(S13)。第2ストロークのSW2の入力が無く、第1ストロークSW1も離されている場合はS2の処理に戻る(S14)。一方、第2ストロークSW2がONならば、測距回路9で検出した距離データに基づき撮影レンズをピント位置に駆動する(S15)。

【0027】測光回路11の出力と、S10における露光演算の結果に基づきシャッターを開く。同時にストロボ装置14の作動が必要な場合は、制御端子cを介してストロボ・トリガ信号を送出してストロボの発光を制御し、ストロボ発光フラグを1にセットする(S16)。

【0028】こうして露光が終了したら、駆動したレンズを初期位置にリセットする(S17)。続いて、撮影済みの1コマを巻上げて、終了する(S18)。

【0029】S16のストロボ発光フラグを確認し、“0”ならばS2に戻り(S19)、“1”ならば、制御端子aに発振昇圧信号を与えて充電する(S20)。充電用タイマ期間中に制御端子bに充電完了信号が発生した場合と、充電タイマのカウントアップでS2に戻り次のシャッター釦の操作入力を待つ。

【0030】次に、S3での処理に戻り本発明の最も特徴的な特定モードの場合の処理について説明する。

【0031】夜景モード、花火モード、スローシンクロ

モード等の暗い背景を長秒時で撮影するようなモード、又は、マクロ撮影モード、接写モード等の被写界深度の浅いモード時には、手ブレやビントズレなどにより通常の手順では撮影失敗の恐れがあるので、こうした特定モードが選択されているか否かを判別し、特定モードが選択されている場合は、リモコン受信回路7を作動させてリモコン入力待機状態とし、カメラのレリーズ釦の操作入力は受け付けない設定とする(S21)。

【0032】リモコン送信回路8からのレリーズ信号の入力を待ち、リモコン信号が入力するとS5に進む(S22)。

【0033】以上のS21、S22の処理のように、特定モード時に限りカメラ側のレリーズ釦入力検知は禁止され、自動的にリモコン・レリーズに切換わる。なお、S5以降の処理については先述のシーケンスと全く同一処理なので重複する説明は省略する。

【0034】このように、本実施の形態によれば、通常の撮影モードに比較して失敗しやすい長秒時の撮影モードあるいは被写界深度の浅いマクロ撮影モード等の特定モードの場合に限り、自動的にリモコン・レリーズに切換わるように構成したので、特定モードでの手ブレ等による撮影失敗が無くなり通常の撮影モードと同レベルの操作感覚でキレイな写真が撮れるようになり、撮影者は特定モードを特別意識すること無く通常モードと同様な撮影が可能になったので、カメラの性能と操作性を更に向上させることができた。

【0035】(他の実施の形態)これまでカメラの使用フィルム等については特に断っていないが、従来からの35mmフィルムを使用するカメラだけではなく、磁気記録可能なIX240フィルムを使用するカメラにも本発明が適用されることは勿論である。

【0036】また、リモートコントロール装置については図1に受信装置7、送信装置8として示した構成は、例えば、カメラボディ前面位置に設けたリモコン受光窓を介して送信機からの赤外光変調信号を受光し、内部の受信回路でデコードしてSW1、SW2/ONのレリーズ動作を行うという、赤外光の発光ダイオードを内蔵したリモコン送信機と、ワイヤレスでリモコン送信機からの赤外光をフォトトランジスタ等で受光してSW1、SW2/ON信号等をデコード判読するリモコン受信回路との、標準的組合わせを想定して説明したが、リモコン装置はこれに限定するものでは無く、以下のような方式も適用範囲内である。

【0037】遠距離用のリモコンでワイヤレス受信機と

送信機とを、カメラ本体外に装備するワイヤレスコントローラ方式のリモコンも本発明の適用範囲内である。例えば、野生動物や定点観測等の撮影の際によく使用するような、受信機をカメラのシューに固定してコードを介してカメラのリモコンソケットに接続し、ワイヤレス送信機の出力到達距離は100m以上と長く、送信チャンネルも複数チャンネルあって、送信データもレリーズ動作のみではなく複数の制御モードを持つといった、大型リモコンの場合も基本的にはSW1、SW2/ONのレリーズ動作が制御対象なので、全く同一に制御が可能である。

【0038】

【発明の効果】以上、説明したように、本発明によれば、スローシンクロ等の長秒時撮影モードおよび被写界深度の浅いマクロ撮影等の特定モードの場合は、カメラのレリーズ釦の作動によるカメラ動作を禁止して受け付けないようにし、リモートコントロール装置のレリーズ信号のみを許可するように構成したので、長秒時シャッタによる撮影モードあるいは被写界深度の浅いマクロ撮影等の特定モードにおいても、手ブレ等による失敗が無く通常のモードの撮影と同様にキレイな写真を撮ることができる。

【図面の簡単な説明】

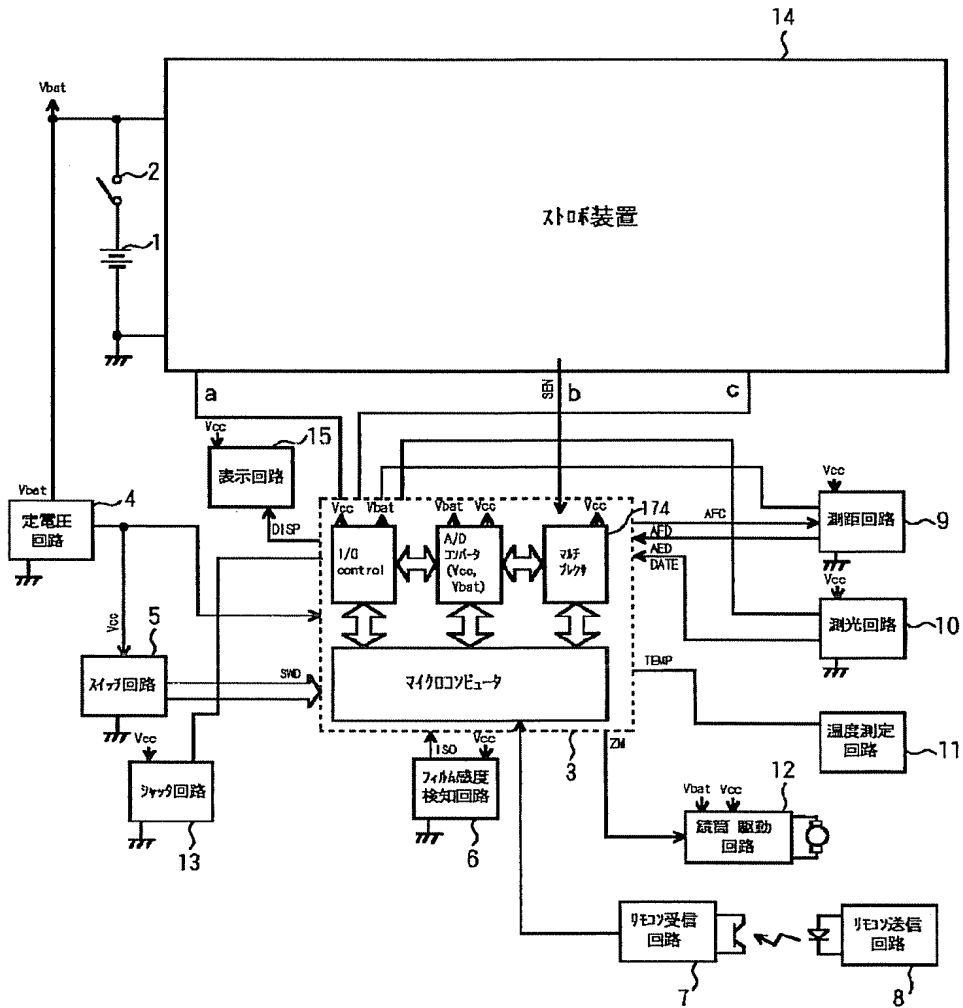
【図1】本発明の実施の形態に係るカメラの制御系ブロック図である。

【図2】図1に示すカメラの動作のフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 電池
- 2 電源スイッチ
- 3 制御回路
- 4 定電圧回路
- 5 スイッチ回路
- 6 フィルム感度検知回路
- 7 リモコン受信回路
- 8 リモコン送信回路
- 9 測距回路
- 10 測光回路
- 11 温度測定回路
- 12 鏡筒駆動回路
- 13 シャッタ回路
- 14 ストロボ装置
- 15 表示回路

【図1】



【図2】

